Zur Säugetierfauna des afghanischen Pamir und des Wakhan

Von CLAS NAUMANN [1]) und JOCHEN NIETHAMMER [1])

Zoologisches Museum Kabul und Zoologisches Institut der Universität Bonn

Herrn Dr. Hans Kumerloeve, dem nimmermüden Erforscher vorderasiatischer Säugetiere, mit herzlichem Glückwunsch zum 70. Geburtstag gewidmet

Anders als im russischen Pamir blieb die Tierwelt des afghanischen Wakhan-Korridors bis in die jüngste Vergangenheit nahezu unbekannt, weil dies Gebiet für Ausländer fast unzugänglich war (s. Abb. 1). Als wohl erste Zoologen konnten E. Kullmann und J. Niethammer vom 2. bis 13. 9. 1965 den westlichen Teil des Großen Pamir erkunden (Kullmann 1968). An der deutschen zoologisch-botanischen Expedition 1971, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt wurde, nahmen als Zoologen E. Arghandewal, G. Ebert, C. Naumann und G. Nogge teil. Auf private Initiative konnten das Ehepaar Brade, Kh. Habibi, C. Naumann und R. Petocz 1972 über bisher unbegangene Routen im Großen Pamir bis zum Zor Kol (Victoriasee) und von dort über mehrere, knapp 5 000 m hohe Pässe in den Kleinen Pamir gelangen. Die Reiserouten von 1971 und 1972 sind in Abb. 2 eingetragen. Im vorliegenden Bericht wollen wir Belege über Säugetiervorkommen und ökologische Beobachtungen dieser drei Reisen zusammenfassen. Wenn ohne weiteren Zusatz, stammen die Daten aus dem Jahre 1965 von J. Niethammer (J. N.), die aus den Jahren 1971 und 1972 von C. Naumann (C. N.).

Das behandelte Gebiet (Abb. 2) kann in drei Hauptbezirke gegliedert werden:

1. „Wakhan"-Landschaft: unteres Wakhan-Tal von Qala-e-Pandja (2 800 m) im Westen, dem östlichsten, noch mit Geländewagen oder LKW erreichbaren Ort, bis Langar (3 500 m) im Osten. Nach Süden bildet die hier 5 000—6 000 m hohe Kette des zentralen Hindukusch, nach Norden das Massiv des zum Tal steil abfallenden Großen Pamir die Grenze.

2. Großer Pamir: Gebirge nördlich des Wakhan-Tales, das die mit etwa 6 200 m höchsten Gipfel des Gebiets enthält und in seinem Zentralteil vergletschert ist. Nach Norden und Nordwesten fällt der Große Pamir sanft zum Tal des Pamir-Flusses ab, der im Zor Kol entspringt, dem von dem Engländer Wood im Februar 1838 erstmals besuchten „Victoria-See".

[1]) Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

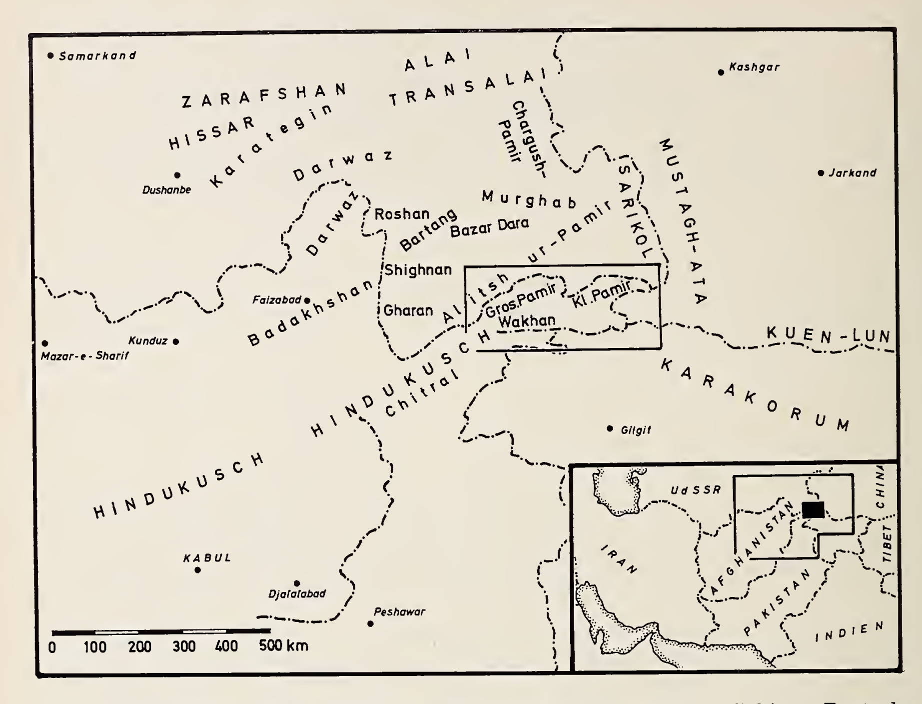


Abb. 1: Übersichtskarte Afghanistans und der angrenzenden Gebiete Zentralasiens. Der Ausschnitt entspricht Abb. 2.

Die Flüsse der Nordflanke entwässern alle zum Daria-e-Pamir und haben sich bis zu 200 m tief in das dem Großen Pamir vorgelagerte Plateau eingeschnitten.

3. Kleiner Pamir: östlich an die beiden genannten Landschaften anschließender Teil des afghanischen Pamir-Zipfels. Der Wakhan geht oberhalb Langar nach Nordosten allmählich in den Kleinen Pamir über, dessen Talsohle im Mittel bei 4 000 m liegt. Hierher kann auch der obere Teil des Wakhan-Tales, das sogenannte Waghdjir-Tal, gerechnet werden.

Artenliste

1. *Crocidura russula:* 1 ♀, Baba Tangi, Wakhan, 3 000 m 4. 9. 1965, stark säugend, mit 8 Embryonen trächtig. Biotop: steiniges Ufer des Wakhan-Flusses. Richter (1970) hat das Tier als *Crocidura gueldenstaedti* publiziert, die nach anderen Autoren aber eine Unterart von *C. russula* ist und hier als solche geführt werden soll. Die von russischer Seite genannten *Crocidura pamirensis* und *C. werezkyensis* ziehen Ellerman and Morrison-Scott

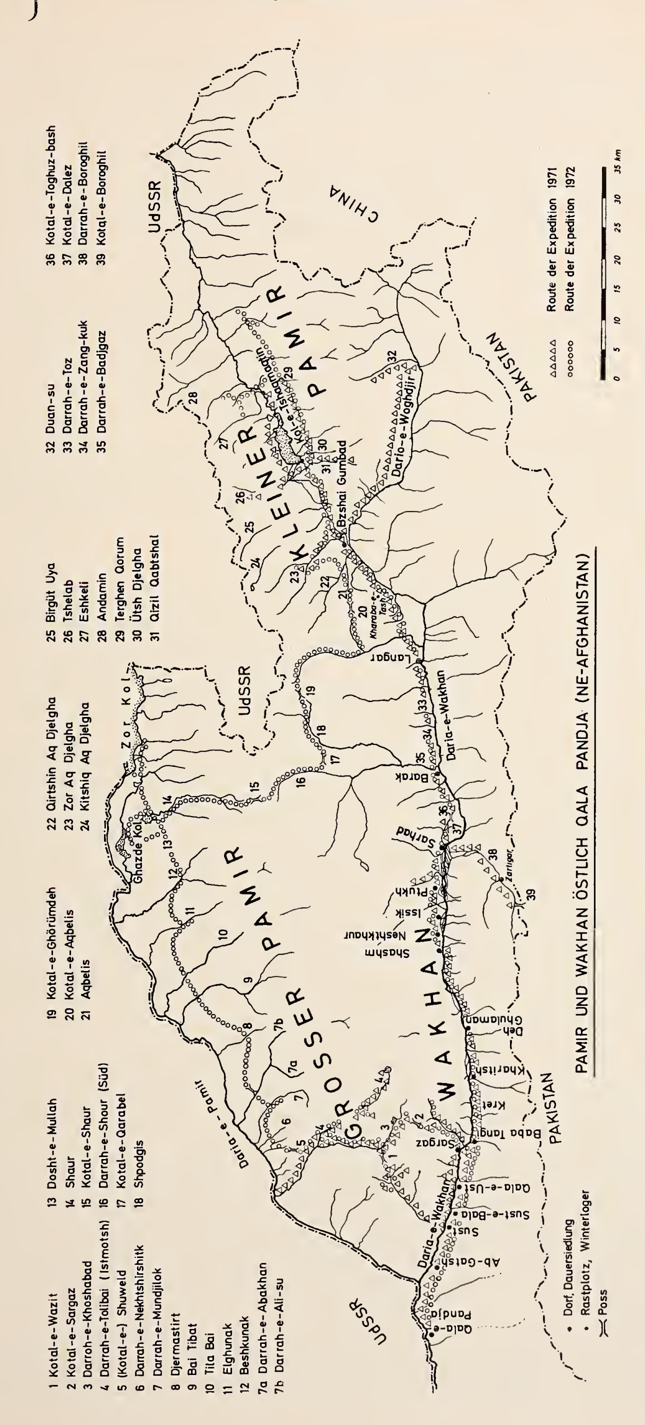


Abb. 2: Fundorte und Reiserouten der Pamir-Expedition 1971 und 1972

ebenfalls zu *C. russula*, wogegen Bobrinskij et al. für den russischen Pamir anstelle von *C. russula C. pergrisea* angeben. *C. pergrisea* ist schwer von einer 1970 für afghanische Gebirge gemeldeten Art, *C. zarudnyi*, zu trennen (Hassinger 1970). Ob die Pamir-Spitzmäuse tatsächlich zu *C. russula* gehören und ob die Belegstücke von afghanischer und russischer Seite konspezifisch sind, ist damit noch nicht einwandfrei geklärt.

2. *Canis lupus*: Der Wolf ist offensichtlich überall häufig. Am 9. 9. 1965 wurde nachts ein Steinbock in unmittelbarer Nähe unseres Lagers bei 4 000 m im Tolibai-Tal gerissen. Das Heulen eines Wolfsrudels konnten wir in jener Nacht hören. Am 7. 9. 1965 sah Kullmann ein Rudel im oberen Tolibai-Tal (Kullmann 1968). Im gleichen Gebiet beobachteten wandernde Wakhis im August 1972 vereinzelt Wölfe.

Vermutlich wurden die Marco-Polo-Schafe, deren Reste in den mittleren Talbereichen, im Wintereinstandsgebiet, häufig zu finden sind und denen meist Unterkiefer und Extremitätenknochen fehlen, von Wölfen erbeutet.

Nach den Berichten der Kirghisen ist der Wolf auch im Kleinen Pamir häufig. Der österreichische Filmjournalist H. Lechenperg erhielt 1964 einen Jungwolf aus dem Kleinen Pamir von Kirghisen zum Geschenk.

Am 6. 7. 1971 konnte C. N. am Eingang des Boroghil-Tales südlich Sarhad im Wakhan einen auffallend dunklen Wolf beobachten.

3. *Vulpes vulpes*: Alle bisherigen Beobachtungen stammen aus dem Großen Pamir: 1965 fand J. N. im Tolibai-Tal Fuchslosung mit Haaren und einer Wühlmausmandibel. Nogge sah am 6. 8. 1971 im gleichen Gebiet 3 Füchse bei etwa 4 500 m (Naumann und Nogge 1973). Am 16. 8. 1972 bemerkten das Ehepaar Brade und C. N. bei Shaur in der Nähe des Zor Kol bei einem Kirghisen ein Sommerfell, das aus der Umgebung stammen sollte. Der Fuchs war allen befragten Einheimischen bekannt und hat im Wakhi wie im Kirghisischen seinen eigenen Namen (Tab. 3). Sicherlich kommt er auch im Wakhan und im Kleinen Pamir vor.

4. *Ursus arctos:* Der Braunbär scheint am häufigsten im Tolibai-Tal und in den angrenzenden Tälern des Großen Pamir vorzukommen. Hier sah Kullmann 1965 ein ausgewachsenes Exemplar bei 4 600 m und erlegte ein heute im Museum Kabul aufgestelltes Jungtier in Lagernähe bei etwa 4 000 m (Kullmann 1968). Wie C. N. von den Wakhis aus Sargaz und Umgebung hörte, leben im Tolibai-Tal seit einigen Jahren ständig Bären, wogegen sie sonst recht selten geworden zu sein scheinen. Im August 1972 sahen C. N. und Brades im Lager des Kirghisenfürsten Rahman Qul im Kleinen Pamir ein helles Bärenfell.

5. *Martes foina:* Steinmarder kommen nach Aussagen der Wakhis bei Qala-e-Pandja im unteren Wakhan-Tal vor. Allerdings erwies sich ein als „da-

lakhafak" (persischer Name des Steinmarders) angebotenes Fell als das einer Hauskatze. Andererseits würde die Angabe aber gut zur bekannten Verbreitung des Steinmarders auf russischer Seite passen.

6. *Mustela erminea*: Bisher nur ein unvollständiges Exemplar aus dem Kleinen Pamir bekannt, das Kirghisen in ihrem Jurtenlager bei 4 100 m erbeutet hatten (Naumann und Niethammer, im Druck). Eine 1965 im Großen Pamir im Tolibai-Tal gefundene Wieselspur ist möglicherweise auf diese Art zu beziehen, doch ist auch mit dem Vorkommen von *Mustela altaica* und *M. nivalis* zu rechnen. Wiesel scheinen im Pamir nicht selten, da beide Landessprachen eigene Namen für sie kennen.

7. *Lutra lutra:* Im Wakhan-Tal beobachtete Niaz Mohammad, Präparator im Zoologischen Museum der Universität Kabul, als Teilnehmer der Expedition 1971 am 4. 7. 1971 einen Fischotter bei Sust-e-Bala. Nach Auskunft der Wakhis soll die Art ostwärts bis etwa Baba Tangi (3 000 m) vorkommen.

8. *Lynx lynx:* Der Luchs bevorzugt vermutlich tiefere Lagen als der Schneeleopard. 1971 erwarb C. N. ein aus dem Boroghil-Tal südlich Sarhad stammendes Fell für ein Diorama im Zoologischen Museum Kabul. 1972 sahen Brades und C. N. in Shaur ein Fell, das aus der Nähe dieses Tales stammen sollte.

9. *Uncia uncia*: Der Schneeleopard scheint im Gebiet noch relativ häufig zu sein. Brades und C. N. erwarben 1972 je ein Fell, das vom Koh-e-Baba-Tangi stammt und nach Kabul gebracht worden war. Im Kleinen Pamir sind in den letzten Jahren mehrfach Schneeleoparden im Tal Birgüt Uya beobachtet worden. Einer wurde 1971 von Abdul Wahid, dem zweiten Sohn des Kirghisenfürsten Rahman Qul in der Nähe seines Jurtenlagers Ütsh Djelgha erlegt. Das Fell wurde dem afghanischen König geschenkt. Rahman Qul selbst berichtete C. N. von einem Schneeleoparden, der sich vor einigen Jahren längere Zeit in der Nähe seines Lagers Terghen Qorum aufgehalten und auch Schafe gerissen habe.

Im Großen Pamir scheint der Schneeleopard seltener zu sein. Als Standorte wurden die Täler Ali-su, Bai Tibat und Tolibai angegeben.

10. *Capra ibex:* Steinböcke sind offenbar noch verbreitet. So finden sich im Großen Pamir überall Hinweise für ihr Auftreten, wenn sie hier auch seltener als die Marco-Polo-Schafe zu sein und höher zu stehen scheinen. Über einen von Wölfen im Tolibai-Tal (4 000 m) 1965 frisch gerissenen Steinbock wurde schon berichtet. Im gleichen Tal fand sich auch ein weiterer, älterer Schädel (Kullmann 1968). Im Kleinen Pamir sahen wir in nahezu allen besuchten Kirghisenlagern Gehörne, Felle oder Lederstücke. Im Wakhan beobachtete C. N. am 8. 7. 1971 eine Gruppe von 5—6 Böcken bei

Ptukh. Bei Sarhad wurden mehrfach Gehörne zum Kauf angeboten. Am 31. 8. 1972 überraschte C. N. eine Gruppe von mindestens 20 Tieren in der Nähe von Zang-Kuk, die offensichtlich zum Wasserschöpfen an den Fluß herabgestiegen war. In Langar sahen wir zahlreiche Gehörne auf Gräbern und in der Nähe der wenigen Steinhäuser. Brades und C. N. trafen hier am 31. 8. 1972 einen Wakhi, der einen Mantel aus etwa 5 ungegerbten Steinbockfellen trug. Die Tiere wollte er im Gebiet zwischen Langar und Sardah erlegt haben, wo sich im Winter vor allem bei Barak größere Rudel aufhalten sollen.

Steinböcke sollen gelegentlich auch von der russischen Seite her in den Kleinen Pamir überwechseln.

11. *Ovis ammon:* Das Pamir-Wildschaf, *O. a. polii,* ist eine der westlichsten Formen von Argalis, die sich nach Nadler et al. (1973) gegenüber den westlicheren Urials *(Ovis vignei)* auch durch den Besitz von 56 statt 58 Chromosomen abheben. Der gegenwärtige Stand sei hier nur zusammengefaßt, da eine ausführlichere Darstellung (Nogge und Naumann 1973) an anderer Stelle erscheint und ein besonders fundierter Bericht von R. Petocz zu erwarten ist, der 1971 und 1972 als Wildlife Consultant der Afghan Tourist Organization die Biologie und Ökologie der Pamir-Wildschafe eingehend studiert hat.

Das einzige ständige Vorkommen auf afghanischem Boden liegt im Großen Pamir im Bereich der Täler Wazit, Khoshabad, Tolibai, Mundjilak und Abakhan (Petocz 1971 und eigene Beobachtungen). Haus- und Wildschafe stehen teilweise in Nahrungskonkurrenz, da die Wakhis ihre Herden im Sommer bei etwa 3 800—4 2000 m in den Wintergebieten von *Ovis ammon polii* weiden lassen. Ausgenommen sind das Tolibai-Tal, für das der König ein Weideverbot erließ, und die Umgebung des schwer zugänglichen Wazit-Passes.

Entlang des Gebirgskammes wandern die Wildschafe zum Teil in russisches Gebiet. Vereinzelte Schädelreste findet man daher auch in den östlich Abakhan gelegenen Tälern des Großen Pamir.

Im Kleinen Pamir treten die Wildschafe regelmäßig im Spätsommer und Herbst von Rußland her auf afghanisches Gebiet über, bei ungünstigen Nahrungsverhältnissen wie 1971 in größerer Zahl. Im Waghdjir-Tal wurden in den letzten Jahren vereinzelt aus China zugewanderte Schafe beobachtet.

12. *Lepus capensis:* 1 ad., etwa 10 km östlich Kol-e-Tshaqmaqtin bei Terghen Qorum, Kleiner Pamir, 4 050 m, 27. 8. 1972, leg. Brade und C. N. Größte Schädellänge 85,0 mm, Palatinumbreite 6,0 mm, Mesopterygoidraum nicht einwandfrei meßbar, sicher aber über 6,0 mm. Schwanzrükken schwarz, Fell sehr weich, im Haarwechsel. Fußsohlen vorn etwa 15,

hinten 20 mm lang behaart. Die aufgeführten Daten sichern die Zugehörigkeit zu *L. capensis*. Kennzeichen von *L. oiostolus* bei Angermann 1967.

Der Kaphase scheint im ganzen Gebiet häufig zu sein und wurde von Petocz 1971 im Abakhan-Tal im Großen Pamir noch bei etwa 5 000 m festgestellt. Kullmann sah am 7. 9. 1965 einen silbergrauen Hasen bei 4 600 m oberhalb des Tolibai-Tales, einen weiteren am 11. 9. 1965 nahe Qala-e-Pandja (2 800 m). Weiter 1 ad. Shaur, 14. 8. 1972 (Brade). Kleiner Pamir: 1 ad. Zor Aq Djelgha bei Bzshai Gumbad, 23. 8. 1972 (Brade und C. N.); 2 ad. Kol-e-Tshaqmaqtin, 27. und 28. 8. 1972 (Brade und C. N.); 1 ca. 5 km nordöstlich Bzshai Gumbad, 22. 7. 1971 (Ebert und C. N.); 1 juv. Aqbelis, 21. 8. 1972 (Brade und C. N.). Wakhan: 1 ad., 1 juv. Langar, 11. und 22. 7. 1971 (Ebert, C. N. und Nogge).

13. *Ochotona macrotis*: Der einzige, sicher bestimmte Beleg stammt von 4 200 m im Tolibai-Tal (Naumann und Niethammer, im Druck). Wahrscheinlich gehören aber alle im behandelten Gebiet lebenden Pfeifhasen zu *O. macrotis*. Die bisherigen Beobachtungen beschränken sich auf den Wakhan und den Großen Pamir: Petocz sah Pfeifhasen im September 1971 im Abakhan-Tal bis 4 800 m. Kotpillen und einige, offenbar aus Uhugewöllen stammende Schädelreste fand J. N. 1965 nahe dem Fangplatz des Belegs bei 4 000 m im Tolibai-Tal. Im Wakhan-Tal begegneten C. N. und Nogge vereinzelt *Ochotona* bei Ptukh und Sarhad.

14. *Marmota caudata:* 1 juv., 1 ad., 6. 9. 1965; 4 000 m; 1 juv., 8. 8. 1972, 4 200 m, alle Tolibai-Tal.

Im ganzen Gebiet zwischen 3 300 und 4 800 m häufig. Den Murmeltieren, die bisher von Wakhis und Kirghisen kaum behelligt wurden, wird neuerdings ihres Felles wegen nachgestellt. Der Kabuler Händler Abdul Wahab hat sich sogar ganz auf Murmeltierfelle spezialisiert, die er für 8 bis 10 Afghani aufkauft und exportiert. Das Fett verwenden die Kirghisen gegen Rheuma.

Wakhan: in allen 1971 und 72 besuchten Seitentälern häufig, im Wakhan-Tal selbst auf den Pässen um Sarhad massenhaft.

Kleiner Pamir: Beim Ritt von Langar nach Bzshai Gumbad am 12. 7. 1972 zählte C. N. etwa 150 Tiere. Er fand zahlreiche Baue am Westufer des Kol-e-Tshaqmaqtin.

Großer Pamir: überall häufig, so 1965 zwischen 3 500 und 4 500 m im Gebiet des Tolibai-Tales.

Hier gehen die im gleichen Jahr geborenen Jungtiere offenbar noch halbwüchsig in den Winterschlaf. Größte Schädellänge beim Jungtier vom 8. 8. 61 mm, vom 6. 9. 73 mm, hingegen bei dem mindestens vorjährigen Stück 92 mm. Bei dem Augusttier ist von den dritten Molaren noch nichts

zu sehen, sie sind zwar bei dem Jungtier aus dem September schon durchgebrochen, haben aber noch nicht ihre volle Höhe erreicht. Der Winterschlaf dürfte im September einsetzen. So konnten Brade und C. N. auf dem Rückritt vom Tshaqmaqtin-See nach Qala-e-Pandja bereits Ende August nur noch vereinzelt Murmeltiere sehen. Die Kirghisen meinten, die Murmeltiere hätten bereits ihre Winterruhe begonnen und kämen vor April bis Mai höchstens noch ganz sporadisch aus den Bauen. Am 6. und 7. 9. 1965 waren sie aber im Tolibai-Tal noch häufig und bis zum Rückmarsch am 10. 9. auch nach einem Schneefall noch aktiv.

Die erlegten und etwa 50 im Freiland 1965 im Tolibai-Tal beobachteten Murmeltiere zeigten ausnahmslos die für *M. c. aurata* charakteristische, hellbraune Bauchfärbung. Die für die zentralafghanische *M. c. dichrous* bezeichnende kastanienbraune Färbung wurde in keinem Fall registriert. Dagegen waren alle der etwa 30 am Salang-Paß daraufhin angeschauten Murmeltiere (J. N. 1966) *dichrous*-gefärbt. Dies deutet auf eine sehr scharfe Merkmalsgrenze.

Vereinzelt werden im Pamir Weißlinge beobachtet. Dr. Petosz (Kabul) konnte 1971 sogar ein Pärchen weißer Murmeltiere im Großen Pamir fotografieren. Von einem Tier, das im Frühjahr 1972 in Tal Birgüt Uya im Kleinen Pamir geschossen worden war, konnte C. N. das Fell erwerben. Auf die Ferne mag es fast weiß wirken, doch sind die Grannenspitzen schwarz und die Anfänge der anschließenden Bindenregion gelblich, erst der darauf folgende Haarteil bis auf etwa 5 mm grauer Basis rein weiß. Ein weiteres Fell unbekannter Herkunft, das ein Händler im Pamir erworben hatte, sah C. N. in Kabul in dessen Besitz. Wie C. N. mehrfach berichtet wurde, sind weiße Murmeltierfelle bei vornehmen Kirghisen als Handschuhmaterial besonders beliebt.

15. *Apodemus sylvaticus:* 1 juv. bei Qala-e-Pandja, 2 800 m, 4. 9. 1965 (Niethammer 1969), fing sich in einem Gebüschstreifen am Rande der kultivierten Talsohle.

16. *Cricetulus migratorius*: Wie die Waldmaus ist auch der Zwerghamster vermutlich auf die tieferen Lagen des Wakhan beschränkt (Tab. 1). Hier dominierte er im Kulturland, fing sich sogar in Häusern, aber auch unter Steinen am gerölligen Flußufer.

17. *Alticola roylei*: Bisher nur für Qala-e-Pandja und das Tolibai-Tal nachgewiesen (Niethammer 1970; Tab. 1), hier allerdings in allen besammelten Höhen, soweit spaltenreicher Fels oder Blockhalden vorhanden waren.

18. *Microtus juldaschi*: Die einzigen Belegstücke stammen aus dem Tolibai-Tal (Niethammer 1970; Tab. 1). Obwohl C. N. zehn Nächte lang Fallen in für die Art typischen Gangsystemen stellte, konnte er 1972 kein Tier

dieser Art fangen. Möglicherweise hat der trockene Sommer 1971 einen Tiefstand verursacht. Von *Alticola* ökologisch scharf getrennt und nur auf Wiesen und Matten.

Tab. 1. Anzahl der 1965 im Wakhan und im Großen Pamir gesammelten Kleinsäuger an den verschiedenen Fangstellen. *C. r.* = *Crocidura russula; O.* = *Ochotona macrotis: A. s.* = *Apodemus sylvaticus; C. m.* = *Cricetulus migratorius; A. r.* = *Alticola roylei; M.* = *Microtus juldaschi.*

Ort	Höhe in m	Datum	Fallen	*C. r.*	*O.*	*A. s.*	*C. m.*	*A. r.*	*M.*
Qala-e-Pandja	2 800	3., 4., 13. 9.	140	—	—	1	13	2	—
Baba Tangi	3 000	5. 9.	40	1	—	—	4	—	—
Tolibai-Tal	4 200	6. 9.	55	—	1	—	—	8	—
Tolibai-Tal	4 000	7. — 10. 9.	200	—	—	—	—	11	6
Tolibai-Tal	3 750	11. 9.	40	—	—	—	—	5	—

Diskussion

Unsere Liste (Tab. 2) umfaßt 18 Arten, von denen 11 durch einwandfrei datiertes Sammlungsmaterial, die übrigen bis auf den Steinmarder durch zuverlässige Beobachtungen oder Felle mit vertrauenswürdiger Herkunftsbezeichnung belegt sind. Fünf dieser Arten dürften aber die Tallagen von 3 000 m kaum übersteigen, nämlich *Crocidura russula, Martes foina, Lutra lutra, Apodemus sylvaticus* und *Cricetulus migratorius.*

Ein Vergleich mit der Fauna des Russischen Pamir, wie sie Bobrinskij et al. und Heptner zu entnehmen ist — die Listen bei Reinig und Grote sind demgegenüber unvollständig und nomenklatorisch stark überholt — zeigt gute Übereinstimmung und ergibt für die afghanische Seite bisher keine Art, die im russischen Pamir nicht auch vorkommt. Hingegen läßt der Vergleich als weitere Arten für den afghanischen Teil die Fledermäuse *Myotis mystacinus* und *Eptesicus nilssoni*, den Rotwolf *(Cuon alpinus)*, den Dachs *(Meles meles)*, die Wiesel *Mustela nivalis* und *M. altaica* sowie die kommensalen Nager *Mus musculus* und *Rattus rattoides* erwarten. Noch recht unbekannt sind demgegenüber die Säuger der südlich angrenzenden Gebirge, von Hindukusch und Karakorum. Offensichtlich verhindert diese hohe Kette ein Übergreifen von Elementen des indischen Subkontinents gerade noch auf den afghanischen Pamirteil, mit dem man in manchen Fällen, so etwa bei *Hyperacrius*, vielleicht rechnen möchte.

Umgekehrt scheint sie zumindest für eine Pamir-Art, *Microtus juldaschi*, eine Grenze zu bilden. Andere Arten kommen wahrscheinlich nur deshalb beiderseits dieser Gebirgsschranke vor, weil sie diese im Westen umgangen haben (z. B. *Crocidura russula*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetulus migratorius)*.

Bei einem westöstlichen Vergleich erhält der Pamir eine recht markante Sonderstellung gegenüber dem restlichen Afghanistan. Zwei Arten, *Ovis ammon* und *Ochotona macrotis*, finden im Pamir ihre Westgrenze, *Mustela erminea* und *Microtus juldaschi* sind weiter westlich nur noch im Darwaz, *Alticola roylei* bis in die Gegend von Kabul nachgewiesen. Weiter betont der auffällige Unterartkontrast bei *Marmota caudata* die Sonderstellung

Tab. 2: Die im afghanischen Pamir bisher angetroffenen Säugetiere. Belegweise: Der jeweils verläßlichste Hinweis für das Vorkommen ist aufgeführt. B = Balg, S = Schädel eines durch einen Zoologen im Gebiet gesammelten Tieres; (B) = Balg, von Einheimischen erhalten; ges = Sichtbeobachtung durch einen Zoologen; E = Berichte Einheimischer. Höhe: nur die im Gebiet tatsächlich festgestellten Vorkommen in m über NN. Verbreitungstyp: eine verallgemeindernde Angabe, die wegen der umstrittenen Artabgrenzung in Fällen mit ? nicht ganz sicher ist.

Art	Belegweise	Höhe	Verbreitungstyp
1. *Crocidura russula*	B + S	2 800	westpaläarktisch?
2. *Canis lupus*	ges	bis 4 600	holarktisch
3. *Vulpes vulpes*	ges	bis 4 500	holarktisch
4. *Ursus arctos*	B + S	4 000—4 600	holarktisch
5. *Martes foina*	E	2 800	westpaläarktisch
6. *Mustela erminea*	(B)	4 100	holarktisch
7. *Lutra lutra*	E	2 800—3 000	holarktisch, indomalaiisch
8. *Lynx lynx*	(B)		holarktisch
9. *Uncia uncia*	(B)		zentralasiatisch, alpin
10. *Capra ibex*	S	4 000—4 200	paläarktisch, alpin
11. *Ovis ammon*	B + S	3 800—5 000	zentralasiatisch, alpin
12. *Lepus capensis*	B + S	2 800—5 000	paläarktisch, äthiopisch
13. *Ochotona macrotis*	B + S	4 000—4 800	zentralasiatisch, alpin
14. *Marmota caudata*	B + S	3 300—4 800	zentralasiatisch, alpin
15. *Apodemus sylvaticus*	B + S	2 800	westpaläarktisch
16. *Cricetulus migratorius*	B + S	2 800—3 000	westasiatisch, osteuropäisch
17. *Alticola roylei*	B + S	2 800—4 200	zentralasiatisch, alpin
18. *Microtus juldaschi*	B + S	4 000	zentralasiatisch, alpin

des Pamir. Wie weit sonst einschneidende Rassengrenzen ausgebildet sind, bedarf der Untersuchung an umfangreicherem Material.

Für *Alticola roylei* fand J. N. (1970) keine deutliche Abweichung. Bei *Cricetulus migratorius* muß die Berechtigung der verschiedenen Unterartnamen für den Pamir und das restliche Afghanistan bei Ellerman and Morrison-Scott noch nachgeprüft werden.

Ovis ammon, Microtus juldaschi und *Ochotona macrotis* vikariieren mit anderen, nahe verwandten Arten im übrigen Afghanistan.

Alles zusammengenommen ergibt sich für den Pamir eine ähnlich scharfe Faunengrenze gegenüber dem restlichen Afghanistan, wie sie die Elbelinie in Mitteleuropa bildet. Die Ursachen dürften ähnlich sein.

Tab. 3. Namen von Pamir-Säugetieren in den Gebietssprachen Kirghisisch und Wakhi nach Umfragen im Sommer 1972 im Wakhan, im Großen und Kleinen Pamir.

Art		Kirgisisch	Wakhi
Uncia uncia		djilbüz	pŭs
Canis lupus		börü	shăpt
Vulpes vulpes		túlqu	naghtshir
Ursus arctos		aijú	noghādúm
Mustela erminea		ars	mólfrentsh
Lutra lutra		su köpek	?
Camelus bactrianus	♂	buá	shtur-e-boghró
	♀	ingín	(j)engan
	juv	tailoq	shtur-tāiloq
	allgemein	tö, tü	—
Capra ibex	♂	taqá, teqé	djāndār-juk
	♀	itshqí	djāndār-tugh
	juv	wuláq	djāndār-tshugh
Ovis ammon	♂	ghuldjá	war
	♀	qrqár	mai
	juv	qāzghá	(w)urk
Bos mutus	♂	buqá	dzugh druk
	Ochse	üguz	?
	♀	inék	dzugh uii
	juv	torpóq	dzugh ushk
	allgemein	qātās	—
Lepus capensis		qāiān	süj
Ochotona macrotis		kalár	khĕrz
Marmota caudata		soghur	wīnúk
Microtus juldaschi		tshidjkń	—
alle Mäuse		—	purk

Zusammenfassung

Bei drei Erkundungsfahrten (1965, 1971, 1972) konnten Daten über das Vorkommen von 18 Säugetierarten im afghanischen Pamir von Qala-e-Pandja ostwärts gesammelt werden. Danach besteht gute Übereinstimmung mit der Fauna des russischen Pamir, aber eine deutliche Sonderstellung im Vergleich zur Säugetierfauna des übrigen Afghanistan. Belegweise und Höhenangaben sind in Tab. 2, Namen in den Landessprachen in Tab. 3 zusammengefaßt.

Summary

Data on the occurence and ecology of 18 species of mammals have been collected in the Afghan Pamir to the east of Qala-e-Pandja during three visits (1965, 1971, 1972). This list agrees well with the mammalian fauna of the Russian Pamir but is in contrast with the mammals of the rest of Afghanistan. An account of the species, the kind of proof of their occurence and their altitudinal distribution are summarized in tab. 2, their local names are given in tab. 3.

Literatur

Angermann, R. (1967): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Lepus* (Lagomorpha, Leporidae). IV. *Lepus yarkandensis* Günther, 1875 und *Lepus oiostolus* Hodgson, 1840 — zwei endemische Hasenarten Zentralasiens. Mitt. Zool. Mus. Berlin 43: 189—203.

Bobrinskij, N. A., B. A. Kusnezow und A. P. Kusjakin (1965): Säugetiere der UdSSR (russisch). — Moskau.

Ellerman, J. R., and T. C. S. Morrison-Scott (1951): Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. London.

Grote, H. (1951): Übersicht über die Säugetierfauna des Pamirgebietes. Zool. Garten, N. F. 18: 142—145.

Hassinger, J. D. (1970): Shrews of the *Crocidura zarudnyi-pergrisea* Group with Descriptions of a New Subspecies. Fieldiana Zool. 58, 2: 5—8.

Heptner, V. G., und N. P. Naumov (1966, 1967): Die Säugetiere der Sowjetunion. Band I: Paarhufer und Unpaarhufer. Deutsche Übersetzung Jena. Band II Sirenen und Raubtiere (russisch). Moskau.

Kullmann, E. (1968/69): Expedition in die Heimat der Marco-Polo-Schafe — ein Beitrag über die Tierwelt des afghanischen Pamir. Freunde des Kölner Zoo 11: 107—122.

Nadler, C. F., K. V. Korobitsina, R. S. Hoffman and N. Y. Vorontsov (1973): Cytogenetic Differentiation, Geographic Distribution, and Domestication in Palearctic Sheep (Ovis). Z. Säugetierk. 38: 109—125.

Naumann, C., und J. Niethammer (1973): Vier für Afghanistan neue Säugetierarten. Im Druck.

Naumann, C., und J. Nogge (1973): Die Säugetierfauna Afghanistans. Z. Kölner Zoo (im Druck).

Niethammer, J. (1969): Die Waldmaus, *Apodemus sylvaticus* (Linné, 1758), in Afghanistan. Säugetierk. Mitt. 17: 121—128.

— (1970): Die Wühlmäuse (Microtinae) Afghanistans. Bonn. zool. Beitr. 21: 1—24.

Ognew, S. I. (1928): Mammals of Eastern Europe and Northern Asia, Vol. I: Insectivora and Chiroptera. Moskau—Leningrad. Engl. Übersetzung durch IPST Jerusalem 1962.

Reinig, W. F. (1932)· Wissenschaftliche Ergebnisse der Alai-Pamir-Expedition Teil III. Beiträge zur Faunistik und Ökologie des Pamir-Gebietes Band I: Ökologie und Tiergeographie. Berlin, p. 68/69.

Richter, H. (1970): Zur Systematik und Verbreitung afghanischer Crociduren (Mammalia, Insectivora, Soricidae). Zool. Abhandl. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 31: 269—277.